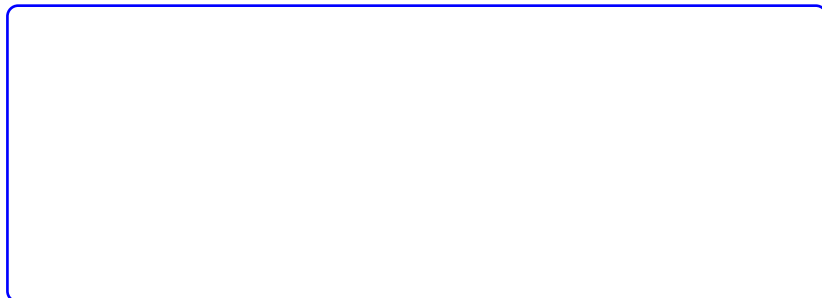


Управление образования администрации муниципального образования
«Советский городской округ»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества»
(МБУДО «ЦРТ»)



Утверждаю
Директор МБУДО «ЦРТ»
Н.В. Кирина
Приказ № 73
от «14» мая 2025 года

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ЛЕГО для дошкольников»
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года

Автор – составитель
Фокина Надежда Анатольевна,
педагог дополнительного образования

г. Советск
2025 г.

Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Программа поможет поддержать детскую инициативу в освоении интересного увлекательного мира компьютерно-технического прогресса.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «*ЛЕГО для дошкольников*» технической **направленности** заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей на занятиях открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Актуальность программы в том, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Основные условия реализации программы заключаются в развитии конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

LEGO - не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин,

мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр дошкольники учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Отличительной особенностью данной программы является то, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами конструирования, на приобщение детей к активной познавательной и творческой работы.

Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.

Объем и срок освоения программы. Срок освоения программы – 2 года, по 72 часа в год. Общее количество часов – 144.

Формы обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса. Набор на обучение - свободный. Группы формируются из детей дошкольного возраста, посещающих детский сад и заинтересованных в изучении основ LEGO конструирования и программирования.

Режим занятий, периодичность и продолжительность. Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 часа (30 минут с перерывом).

Педагогическая целесообразность заключается в совместной деятельности педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Практическая значимость программы состоит в формировании у обучающихся навыков конструирования и программирования; создание соответствующей учебной социально-профессиональной среды для обучающихся; оптимизация форм, средств и методов развития знаний, умений и навыков обучающихся.

Ведущие теоретические идеи, на которых базируется программа – послужила реализация возможностей детей конструировать не только по готовым схемам и образцам, но и воплощать в жизнь свои идеи, фантазии.

Ключевые понятия: овладение навыками технического конструирования развитие мелкой моторики, знакомство с понятиями конструкции и программирование, формирование навыка взаимодействия в группе

Цель программы: создание условий для формирования творческо-конструктивных способностей и познавательной активности дошкольников посредством образовательных конструкторов и робототехники.

Задачи:

Обучающие:

- ✓ Познакомить с разными видовыми комплектами LEGO, комплектом и средой программирования LEGO WeDo;

- ✓ Дать первоначальные знания по робототехнике и LEGO – конструированию, программирование робототехнических средств, составлению моделей, схем, таблиц для отображения и анализа данных;
- ✓ Сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ;
- ✓ Формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- ✓ Формировать предпосылки учебной деятельности умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- ✓ Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, к техническому творчеству;
- ✓ Развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность;
- ✓ Развивать диалогическую и монологическую речь. Расширить словарный запас;
- ✓ Развивать мелкую моторику;
- ✓ Развивать конструктивные навыки;
- ✓ Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление.

Воспитательные:

- ✓ Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки;
- ✓ Воспитать толерантность друг к другу;
- ✓ Воспитать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и постройками других детей;
- ✓ Воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- ✓ Развивать коммуникативные навыки: участие в беседе, обсуждении;
- ✓ Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, в паре.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся. Работа с дошкольниками определяется психологическими возрастными особенностями, в связи с чем основным методом работы в этом возрасте является игровая деятельность, направленная развитие личности ребёнка, его организованности, умения работать в группе, принимать правила, проявлять самостоятельность.

Принципы отбора содержания: каждый раздел программы делится на два блока – теоретический и практический. Объём теоретического курса невелик. Выбранные темы включают в себя все вопросы, касающиеся теории LEGO конструирования. Все разделы в совокупности представляют собой единую методическую концепцию. Практическая работа и создание собственных конструкций обеспечат учащимся прочное усвоение и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков. В процессе занятий ребята учатся строить сначала не сложные модели, учатся самостоятельно придумывать их,

развивают логическое и проектное мышление, умение работать группой коллективом. Развивается речь и коммуникативные навыки.

Основные формы и методы обучения, используемые на занятиях: наглядный, словесный, практический, конструирование, моделирование, экспериментирование, игра.

Планируемые результаты: освоение обучающимися, указанными в программе как теоретических, так и различных практических знаний, умений и навыков конструирования. А именно, они должны знать основные детали LEGO конструктора, виды конструкций, технологическую последовательность, анализировать, планировать практическую работу, конструировать по образцу.

Механизм оценивания образовательных результатов:

1. Вводный мониторинг - опрос:

- ✓ Разновидности конструктора.
- ✓ Виды конструкций.
- ✓ Технологическая последовательность.
- ✓ Планирование и анализ практической работы.

1. Промежуточный мониторинг - тест:

- ✓ Что такое LEGO.
- ✓ Компоненты конструктора.
- ✓ Панель программирования.
- ✓ Функциональные команды панели инструментов.
- ✓ Мотор, коммуникатор, датчик движения, датчик наклона.
- ✓ Ось, зубчатое колесо, коронное зубчатое колесо.
- ✓ Шкивы, ремни, кулачок, рычаг.
- ✓ Понижающая зубчатая передача, повышающая зубчатое передача, перекрёстная ременная передача.
- ✓ Блок «цикл».

3. Итоговый мониторинг – индивидуальная творческая работа. Создание своих проектов. Защита проекта.

Так как не все обучающиеся способны освоить материал программы в одинаковой степени, предполагается индивидуальный подход к практическим заданиям и оценке их выполнения.

Формой подведения итогов реализации программы является выставка творческих проектов и защита проекта.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-технические условия реализации программы. На занятиях педагог использует необходимое учебное оборудование для детей дошкольного возраста (конструкторы ЛЕГО). В качестве дидактических средств обучения используются наглядные пособия: схемы, плакаты, а также индивидуальный раздаточный материал. Применяются методические разработки занятий по тематике программы и учебные пособия по Лего-конструированию.

Методическое и информационное обеспечение. Наряду с современным образовательным технологиям, отраженными в принципах обучения:

- индивидуальности,
- доступности,

- преемственности,
- результативности,
- дифференцированного обучения;
- конкурсах.

Широко используется работа по методу творческого проекта. На каждом занятии предлагается выполнить мини-проект по изучаемой теме из деталей LEGO конструктора. Помимо связи с проектной деятельностью классами под руководством педагогом, выполняются и отдельные тематические LEGO-проекты по изучаемым разделам;

Основным методом контроля является конкурсный просмотр тематических творческих проектов; средствах обучения фото, видео сопровождение, ТСО, интерактивная доска, наборы конструкторов «LEGO», всё должно быть направлено на:

- создание условий для развития личности ребенка;
- развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия ребенка;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям;
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, его интеграции в системе отечественной культуры;
- целостность процесса психического и физического, умственного и духовного развития личности ребенка;
- взаимодействие с семьей.

Организация занятий.

ФРОНТАЛЬНАЯ РАБОТА

1. Изучение основных способов соединения деталей.
2. Демонстрация работы моделей.
3. Обсуждение результатов наблюдений.

РАБОТА В СОСТАВЕ ГРУПП

1. Выполнение заданий из рабочих бланков.
2. Совместная сборка моделей и проведение изменений.
3. Обсуждение и представление результатов выполненной работы.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА

2. Анализ собственных результатов и объединение их с результатами других учащихся.
3. Демонстрация своих результатов педагогу.

Результаты и наблюдения своей работы дети записывают в рабочие бланки и стремятся достигнуть поставленной цели и сделать свои выводы.

Некоторые вопросы, на которые могут отвечать учащиеся на занятии:

1. Что я узнал?
2. Хорошо ли я это понял?
3. Было ли мне интересно?
4. Как я могу применить полученные знания в повседневной жизни?
5. Насколько хорошо прошла работа в моей группе? Что тут можно улучшить?

Оценить деятельность можно через:

- Наблюдение за учеником во время работы;
- Чтение ученических тетрадей и журналов;
- Просмотр рабочих листов;
- Беседа с учеником;
- Введение листа учёта достижений ученика;
- Оценка его отчётов об исследованиях и методах выполнения заданий на решении проблем;
- Оценка ученических презентаций.

**Учебный план
1 год обучения**

№ п/п	Перечень модулей, тем	Общее количество учебных часов	В том числе	
			Теория	Практика
Модуль	I. Зачем человеку робот (4 часа)			
1,2	Наши помощники – роботы	2	1	1
3,4	Знакомство с компонентами конструктора	2	0	2
Модуль	II. Как научить робота выполнять команды (программирование - 4 часа)			
5,6	Знакомство со средой программирования	2	1	1
7,8	Составление программ	2	0	2
Модуль	III. Забавные механизмы (13 часов)			
9,10, 11,12	Умная вертушка	4	2	2
13,14,15	Спасение самолёта	3	0	3
16,17,18	Непотопляемый парусник	3	0	3
19,20,21	Строительство по замыслу	3	0	3
Форма промежуточной аттестации		Опрос		
Модуль	IV. Зоопарк (25 часов)			
22,23,24,25	Танцующие птицы	4	1	3
26,27,28	Обезьянка – барабанщик	3	0	3
29,30,31	Весёлый концерт	3	0	3
32,33,34	Голодный аллигатор	3	0	3
35,36,37	Рычащий лев	3	0	3
38,39,40	Львиная семейка	3	0	3
41,42,43	Порхающая птица	3	0	3
44,45,46	Конструирование по замыслу	3	0	3
Форма промежуточной аттестации		Опрос		
Модуль	V. Человекоподобные роботы – андройды (26 часа)			
47,48,49,50	Нападающий	4	1	3
51,52,53	Лучший нападающий	3	0	3
54,55,56	Вратарь	3	0	3
57,58,59	Чемпионат по футболу	3	0	3

60,61,62	Ликующие болельщики	3	0	3
63,64,65	Спасение великана	3	0	3
66,67,68	Конструирование по замыслу	3	0	3
69,70,71,72	<i>Итоговое занятие</i>	4	0	4
<i>Форма итоговой аттестации</i>		<i>Опрос</i>		
Итого часов		72	5	67

Учебный план
2 год обучения

№ п/п	Перечень модулей, тем	Общее количество учебных часов	В том числе	
			Теория	Практика
Модуль	I. Эти забавные животные (10 часов)			
1,2	Вспомнить основные элементы конструктора, и основы программирования	2	1	1
3,4	Лягушка	2	0	2
5,6	Собака	2	0	2
7,8	Дракон	2	0	2
9,10	Конструирование по замыслу	2	0	2
Модуль	II. Парк аттракционов (13 часов)			
11,12,13	Качели.	3	1	2
14,15	Карусель	2	0	2
16,17	Весёлая карусель	2	0	2
18,19	Детская карусель	2	0	2
20,21	Парк Аттракционов	2	0	2
22,23	Конструирование по замыслу	2	0	2
Модуль	III. Транспорт (15 часов)			
24,25,26	Машинка	3	1	2
27,28	Эвакуатор	2	0	2
29,30	Самосвал	2	0	2
31,32	Управляемая машина	2	0	2
33,34	Катер	2	0	2
35,36	Вертолёт	2	0	2
37,38	Строительство по замыслу	2	0	2
Форма промежуточной аттестации		Опрос		
Модуль	IV. Необычные механизмы (18 часов)			
39,40,41	Мельница	3	1	2
42,43	Трамбовщик	2	0	2
44,45	Мышеловка	2	0	2
46,47	Подъёмник	2	0	2
48,49	Грузовой лифт	2	0	2
50,51	Сверлильный станок	2	0	2

52,53	Токарный станок	2	0	2
54,55,56	Конструирование по замыслу	3	0	3
Форма промежуточной аттестации		Опрос		
Модуль	V. Роботы (16 часов)			
57,58	Шагающий робот	2	1	1
59,60	Робот охотник	2	0	2
61,62	Робот хоккеист	2	0	2
63,64	Попади в ворота	2	0	2
65,66	Отбиватель мяча	2	0	2
67,68	Конструирование по замыслу	2	0	2
69,70,71, 72	Итоговое занятие	4	0	4
Форма итоговой аттестации		Опрос		
Итого часов		72	5	67

Содержание программы

1 год обучения

Занятие №1.

Тема: Ознакомительное занятие «Зачем человеку роботы».

Теория: Ознакомление детей с робототехникой. Иллюстрации. Показ.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №2.

Тема: Что такое робот?

Практика: Определение понятия робот. Классификация роботов по назначению.

Занятие №3.

Тема: Знакомство с компонентами конструктора.

Теория: Ознакомление с деталями конструктора, со способами соединения деталей.

Практика: Самостоятельная деятельность детей в умении соединять детали между собой.

Занятие №4.

Тема: Исследование «Кирпичиков» конструктора.

Практика: Продолжать знакомство с конструктором, с формой и вариантами скрепления. Начало составления LEGO – словаря.

Занятие №5.

Тема: Знакомство со средой программирования.

Теория: Основы программирования.

Практика: Самостоятельная деятельность в умении программирования.

Занятие №6.

Тема: Панель инструментов.

Практика: Знакомство детей с панелью инструментов, функциональными командами, составление программ в режиме конструирования.

Занятие №7.

Тема: Составление программ.

Практика: Демонстрация моделей.

Занятие №8.

Тема: Путешествие по LEGO стране.

Практика: Продолжение знакомство с LEGO конструктором. Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №9.

Тема: Забавные механизмы.

Теория: Знакомство с Мотором и осью.

Практика: Работа с конструктором. Знакомство с мотором. Выработка навыка поворота и изображения и подсоединения мотора к LEGO коммуникатору.

Занятие №10.

Тема: Зубчатые колеса.

Практика: Знакомство с зубчатыми колёсами. Работа с конструктором.

Занятие №11.

Тема: Умная вертушка.

Теория: Знакомство с ременной передачей и шкивами.

Практика: Работа с конструктором. Умение работать по схеме. Конструирование модели.

Занятие №12.

Тема: Умная вертушка.

Практика: Программирование. Описание выполненных работ.

Занятие №13.

Тема: Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения

Практика: Работа с конструктором. Структура и ход программы. Датчики и их параметры.

Занятие №14.

Тема: Спасение самолёта.

Практика: Работа с конструктором. Конструирование модели.

Занятие №15.

Тема: Спасение самолёта.

Практика: Программирование. Измерение, расчёты. Оценка, возможности модели.

Занятие №16.

Тема: Рычаг.

Практика: Работа с конструктором. Знакомство с рычагом как простейший механизм, состоящий из перекладины, вручающийся вокруг себя.

Занятие №17.

Тема: Непотопляемый парусник.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №18.

Тема: Непотопляемый парусник.

Практика: Программирование модели. Рефлексия.

Занятие №19.

Тема: Конструирование по замыслу детей.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №21.

Тема: Конструирование по замыслу детей Продолжение.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №22.

Тема: Конструирование по замыслу детей. Продолжение.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №23.

Тема: Зоопарк

Теория: Просмотр презентации «Зоопарк».

Практика: Самостоятельное конструирование детьми.

Занятие №24.

Тема: Шкивы и ремни.

Практика: Знакомство с шкивами и ремнями. Работа с конструктором.

Занятие №25.

Тема: Танцующие птицы.

Практика: Самостоятельное конструирование модели.

Занятие №26.

Тема: Танцующие птицы.

Практика: Программирование модели.

Занятие №27.

Тема: Кулачок.

Практика: Знакомство с «кулачок». Работа с конструктором.

Занятие №28.

Тема: Обезьянка – барабанщик.

Практика: Конструирование по схеме.

Занятие №29.

Тема: Обезьянка - барабанщик.

Практика: Программирование.

Занятие №30.

Тема: Зубчатые колёса.

Практика: Знакомство с зубчатыми колёсами. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.

Занятие №31.

Тема: Весёлый концерт.

Практика: Программирование моделей с разными программами. Расчёта. Оценка моделей.

Занятие №32.

Тема: Понижающая зубчатая передача.

Практика: Знакомство с понижающей зубчатой передачей. Выработка навыков запуска и остановки выполнения. Понятие ведомого колеса.

Занятие №33.

Тема: Увеличение скорости.

Практика: Знакомство со способами увеличением скорости. Сравнение поведение шкивов в данном занятии. Работа с конструктором.

Занятие №34.

Тема: Голодный аллигатор.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №35.

Тема: Голодный аллигатор.

Практика: Программирование модели.

Занятие №36.

Тема: Коронное зубчатое колесо.

Практика: Знакомство с коронным зубчатым колесом. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы. Работа с конструктором.

Занятие №37.

Тема: Рычащий лев.

Практика: Конструирование детьми льва по схеме.

Занятие №38.

Тема: Рычащий лев.

Практика: Программирование модели.

Занятие №39.

Тема: Повышающая зубчатая передача.

Практика: Знакомство с повышающей зубчатой передачей. Работа с конструктором.

Занятие №40.

Тема: Львиная семейка.

Практика: Программирование моделей с различными программами. Расчёты, оценка, возможность моделей.

Занятие №41.

Тема: Коронное зубчатое колесо.

Практика: Знакомство с коронными зубчатыми колёсами. Выработка навыка запуска и остановки выполнения программы.

Занятие №42.

Тема: Рычаг и кулачок.

Практика: Продолжение знакомства с рычагом и кулачком. Работа с конструктором.

Занятие №43.

Тема: Порхающая птица.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №44.

Тема: Порхающая птица.

Практика: Программирование модели.

Занятие №45.

Тема: Конструирование по замыслу детей.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №46.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу. Продолжение.

Занятие №47.

Тема: Конструирование по замыслу детей.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу. Продолжение.

Занятие №48.

Тема: Человекоподобные роботы – андроиды.

Теория: Презентация «Андроиды».

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №49.

Тема: Рычаг и кулачок.

Практика: Продолжение знакомства с рычагом и кулачком. Работа с конструктором.

Занятие №50.

Тема: Нападающий.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №51.

Тема: Нападающий.

Практика: Программирование модели.

Занятие №52.

Тема: Повышающая и понижающая зубчатая передача.

Практика: Продолжение знакомства с повышающей и понижающей зубчатой передачей. Работа конструктором.

Занятие №53.

Тема: Лучший нападающий.

Практика: Соревнование 2–х команд.

Занятие №54.

Тема: Снижение и увеличение скорости.

Практика: Продолжение знакомства со способами увеличения и понижения скорости. Работа с конструктором.

Занятие №55.

Тема: Управление датчиками.

Практика: Структура и ход программы. Датчики и их параметры.

Занятие №56.

Тема: Вратарь.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №57.

Тема: Вратарь.

Практика: Программирование модели.

Занятие №58.

Тема: Коронное зубчатое колесо.

Практика: Продолжение знакомства с коронным зубчатым колесом. Сравнение вращения зубчатых колёс. Работа с конструктором.

Занятие №59.

Тема: Чемпионат по футболу.

Практика: Оценка измерение, расчёты возможностей моделей с более сложным программированием.

Занятие №60.

Тема: Перекрёстная ремённая передача.

Практика: Продолжение знакомства с перекрёстной ремённой передачи. Сравнение данных видов передач.

Занятие №61.

Тема: Блок «Цикл».

Практика: Знакомство с понятием «Цикл». Сравнение работы блока «цикл» со входом и без него.

Занятие №62.

Тема: Ликующие болельщики.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №63.

Тема: Ликующие болельщики.

Практика: Программирование модели. Оценка возможности модели.

Занятие №64.

Тема: Червячная зубчатая передача.

Практика: Продолжение знакомства с червячной зубчатой передачей. Сравнение вращения зубчатых колёс.

Занятие №65.

Тема: Спасение великана.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №66.

Тема: Спасение великана.

Практика: Программирование модели. Оценка, расчёты возможности модели.

Занятие №67.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №68.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №69.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №70.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Создание творческих группы, разработка проектов.

Занятие №71.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Работа над проектами.

Занятие №72.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Защита проектов.

Содержание программы

2 год обучения

Занятие №1.

Тема: Вспомнить основные элементы конструктора.

Теория: Ознакомление детей с робототехникой. Иллюстрации. Показ.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №2.

Тема: Вспомнить основы программирования

Практика: Панель инструментов. Функциональные команды, составление программ.

Занятие №3.

Тема: Лягушка.

Практика: Самостоятельная деятельность детей, работа с конструктором.

Занятие №4.

Тема: Лягушка.

Практика: Программирование модели.

Занятие №5.

Тема: Собака

Практика: Работа с конструктором, сборка модели.

Занятие №6.

Тема: Собака.

Практика: Программирование модели.

Занятие №7

Тема: Дракон

Практика: Работа с конструктором, сборка модели.

Занятие №8.

Тема: Дракон.

Практика: Программирование модели.

Занятие №9.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Работа с конструктором. Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №10.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей. Работа с конструктором.

Занятие №11.

Тема: Парк аттракционов.

Теория: Что такое парк аттракционов.

Практика: Работа с конструктором.

Занятие №12.

Тема: Качели.

Практика: Работа с конструктором.

Занятие №13.

Тема: Качели

Практика: Программирование. Описание выполненных работ.

Занятие №14.

Тема: Карусель.

Практика: Работа с конструктором. Конструирование модели.

Занятие №15.

Тема: Карусель.

Практика: Программирование. Измерение, расчёты. Оценка, возможности модели.

Занятие №16.

Тема: Весёлая карусель.

Практика: Работа с конструктором. Конструирование модели.

Занятие №17.

Тема: Весёлая карусель.

Практика: Программирование. Измерение, расчёты. Оценка, возможности модели.

Занятие №18.

Тема: Детская карусель.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №19.

Тема: Детская карусель.

Практика: Программирование модели. Рефлексия.

Занятие №20.

Тема: Парк аттракционов

Практика: Конструирование моделей всех качелей и каруселей.

Занятие №21.

Тема: Парк аттракционов.

Практика: Программирование моделей. Обыгрывание.

Занятие №22.

Тема: Конструирование по замыслу детей.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №23.

Тема: Конструирование по замыслу детей. Продолжение.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №24.

Тема: Транспорт

Теория: Просмотр презентации «Транспорт».

Практика: Самостоятельное конструирование детьми.

Занятие №25.

Тема: Машина.

Практика: Работа с конструктором.

Занятие №26.

Тема: Машина.

Практика: Программирование модели.

Занятие №27.

Тема: Эвакуатор.

Практика: Конструирование по схеме.

Занятие №28.

Тема: Эвакуатор.

Практика: Программирование.

Занятие №29.

Тема: Самосвал.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №30.

Тема: Самосвал

Практика: Программирование модели. Расчёта. Оценка моделей.

Занятие №31.

Тема: Управляемая машина.

Практика: Работа с конструктором. Конструирование модели.

Занятие №32.

Тема: Управляемая машина.

Практика: программирование. Расчёты. Оценка.

Занятие №33.

Тема: Катер.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №34.

Тема: Катер.

Практика: Программирование модели.

Занятие №35.

Тема: Вертолёт.

Практика: Конструирование модели. Работа с конструктором.

Занятие №36.

Тема: Вертолёт.

Практика: Программирование модели.

Занятие №37.

Тема: Конструирование по замыслу детей.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №38.

Тема: Конструирование по замыслу детей Продолжение.

Практика: Самостоятельное конструирование детей по замыслу.

Занятие №39.

Тема: Механизмы.

Практика: Показ презентации. Работа с конструктором.

Занятие №40.

Тема: Мельница.

Практика: Работа с конструктором. Сборка модели по схеме.

Занятие №41.

Тема: Мельница.

Практика: Программирование модели.

Занятие №42.

Тема: Трамбовщик.

Практика: Работа с конструктором.

Занятие №43.

Тема: Трамбовщик.

Практика: Программирование модели.

Занятие №44.

Тема: Мышеловка.

Практика: Конструирование модели по схеме.

Занятие №45.

Тема: Мышеловка.

Практика: Программирование.

Занятие №46.

Тема: Подъёмник.

Практика: Самостоятельное конструирование модели.

Занятие №47.

Тема: Подъёмник.

Практика: Программирование. Расчёты, оценка.

Занятие №48.

Тема: Грузовой лифт.

Практика: Работа с конструктором. Работа по схеме.

Занятие №49.

Тема: Грузовой лифт.

Практика: Программирование модели.

Занятие №50.

Тема: Сверлильный станок.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №51.

Тема: Сверлильный станок.

Практика: Программирование модели.

Занятие №52.

Тема: Токарный станок.

Практика: Работа конструктором.

Занятие №53.

Тема: Токарный станок.

Практика: Программирование модели. Оценка.

Занятие №54.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Работа с конструктором. Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №55.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей. Продолжение.

Занятие №56.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №57.

Тема: Шагающий робот.

Практика: Сборка модели.

Занятие №58.

Тема: Шагающий робот.

Практика: Программирование модели. Оценка модели.

Занятие №59.

Тема: Робот охотник.

Практика: Сборка модели по схеме.

Занятие №60.

Тема: Робот охотник.

Практика: Программирование, расчёты возможностей моделей с более сложным программированием.

Занятие №61.

Тема: Робот хоккеист.

Практика: Сборка модели.

Занятие №62.

Тема: Робот хоккеист.

Практика: Программирование модели.

Занятие №63.

Тема: Попади в ворота.

Практика: Сборка модели по схеме.

Занятие №64.

Тема: Попади в ворота.

Практика: Программирование модели. Оценка модели.

Занятие №65.

Тема: Отбиватель мяча.

Практика: Конструирование модели.

Занятие №66.

Тема: Отбиватель мяча.

Практика: Программирование модели. Оценка, расчёты возможности модели.

Занятие №67.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №68.

Тема: Конструирование по замыслу.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №69.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Самостоятельная деятельность детей.

Занятие №70.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Создание творческих группы, разработка проектов.

Занятие №71.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Работа над проектами.

Занятие №72.

Тема: Итоговое занятие.

Практика: Защита проектов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ЛЕГО для дошкольников»
1	Начало учебного года	1 сентября
2	Продолжительность учебного периода на каждом году обучения	36 учебных недель
3	Продолжительность учебной недели	4-5 дней
4	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю
5	Количество занятий на каждом году обучения	72 занятия
6	Количество часов	144 часа
7	Окончание учебного года	31 мая
8	Срок реализации программы	2 года

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Актуальность программы в том, что она открывает для старшего дошкольника «окно» в мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Адресат программы - дети в возрасте 5-7 лет, а также их родители (законные представители) детского объединения «Лего для дошкольников».

Цель воспитания - создание единого воспитательного пространства для развития, саморазвития и самореализации личности обучающегося, психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально мобильной, востребованной в современном обществе

Задачи:

- приобщать детей к общечеловеческим ценностям, формировать у обучающихся основы культуры и общения, умений построения межличностных отношений;
- привлекать обучающихся к здоровому образу жизни, формировать чувство осознания здоровья, как одной из главных жизненных ценностей;
- создавать условия для открытого воспитательного пространства, в котором родители принимают активное участие; — способствовать формированию гражданского самосознания, ответственности за судьбу Родины, любви к своему краю;
- способствовать развитию игровой культуры детей в современных социальных условиях;
- использовать новые педагогические формы, методы и технологии проведения учебных занятий для обучающихся;
- создавать условия для самореализации детей.

Планируемые результаты:

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях с взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;

- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;

- ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу, использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;

-ребенок будет обладать установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, чувством собственного достоинства; активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

- договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты.

Работа с коллективом обучающихся:

- обучение умениям и навыкам самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;

- содействие формированию активной гражданской позиции;

- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями:

- организация семейных праздников, конкурсов, соревнований, а также организация совместной познавательной, трудовой, культурно-досуговой деятельности направленных на сплочение семьи;

- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;

-индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Правила ПДД «Движение пешеходов по дорогам и улицам «Правила пешеходов»	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятия	сентябрь
2.	День добрых дел «Наши меньшие друзья» «Почта добра» рассылка открыток	Нравственное воспитание	В рамках занятия	октябрь
3.	Праздник Осени «Безопасность в вашем доме»	Нравственное воспитание	В рамках занятия	ноябрь
4.	«В ожидании Нового года» Выставка «Новогодняя игрушка»	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятия	декабрь
5.	Прощанье с ёлочкой Колядки. Праздник спорта «Лучший моделист – конструктор»	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятия	январь
6.	«Российская армия – смелая могучая!» Застенчивый ребёнок	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятия	февраль
7.	«8 марта – Международный женский день!» Масленица. Праздник «Сороки» «Тревожный ребёнок	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятия	март
8.	«7 апреля – всемирный день здоровья» Правила пожарной безопасности	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству	В рамках занятия	апрель
9.	Акция «ПАМЯТЬ» Праздник «День победы» Открытое занятие	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание	В рамках занятия	май

Список литературы

1. Нормативно-правовые и иные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».
3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».
4. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».
5. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
6. Указ Президента Российской Федерации от 8 мая 2024 г. № 314 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
10. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

2. Основная литература

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013. – 56 с.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001. - 32 с.

3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001. - 49 с.
4. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. - 104 с.
5. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду. Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011. - 101 с.